

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年5月26日 (26.05.2005)

PCT

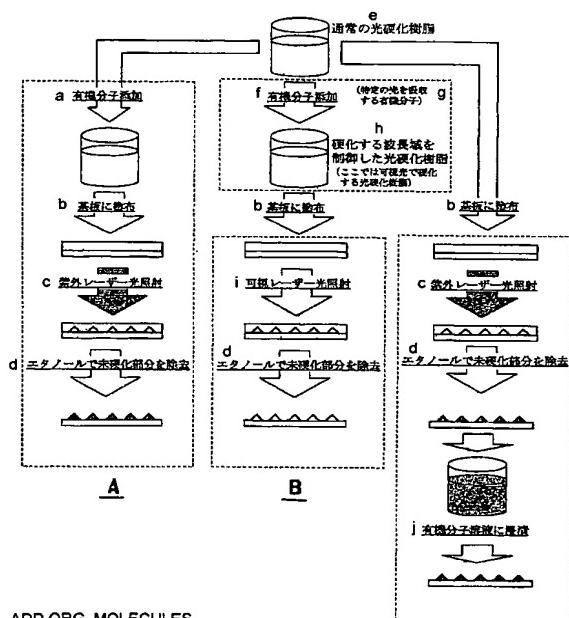
(10)国際公開番号  
WO 2005/047977 A1

- (51)国際特許分類:  
G03F 7/004, 7/38,  
7/40, B32B 3/00, G02B 1/02
- (21)国際出願番号:  
PCT/JP2004/017313
- (22)国際出願日:  
2004年11月15日 (15.11.2004)
- (25)国際出願の言語:  
日本語
- (26)国際公開の言語:  
日本語
- (30)優先権データ:  
特願2003-420115  
2003年11月15日 (15.11.2003) JP
- (71)出願人(米国を除く全ての指定国について):独立行政法人物質・材料研究機構(NATIONAL INSTITUTE FOR MATERIALS SCIENCE) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 Ibaraki (JP).
- (72)発明者;および  
(75)発明者/出願人(米国についてのみ):大石哲雄(OISHI,Tetsuo) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 後藤真宏(GOTO,Masahiro) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 笠原章(KASAHARA,Akira) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 土佐正弘(TOSA,Masahiro) [JP/JP]; 〒305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号 独立行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP). 吉原一紘(YOSHIHARA,Kazuhiro) [JP/JP]; 〒

(続葉有)

(54) Title: METHOD OF FIXING ORGANIC MOLECULE AND MICRO/NANO-ARTICLE

(54)発明の名称: 有機分子の固定化方法とマイクロ・ナノ物品



- a ADD ORG. MOLECULES
- b APPLY ON SUBSTRATE
- c EXPOSE TO UV LASER BEAMS
- d REMOVE UNHARDENED PORTION WITH ETHANOL
- e COMMON PHOTOHARDENABLE RESIN
- f ADD ORG. MOLECULES  
(ORG. MOLECULES ABSORBING SPECIFIED LIGHT)
- g PHOTOHARDENABLE RESIN HAVING ITS HARDENING WAVELENGTH REGION CONTROLLED (HEREIN, PHOTOHARDENABLE RESIN HARDENED BY VISIBLE LIGHT)
- i EXPOSE TO VISIBLE LASER BEAMS
- j IMMERSE IN ORG. MOLECULE SOLN.

(57) Abstract: An inexpensive convenient process for fixing various organic molecules in an arbitrary configuration or arrangement on micro/nano-scale, which comprises exposing a photohardenable resin containing organic molecules disposed on a substrate to light to thereby harden in a given pattern the photohardenable resin and removing unhardened portion to thereby attain fixing of the organic molecules in the given pattern on the substrate.

(57) 要約: 基板上の有機分子を含有する光硬化性樹脂に光照射して所定パターンで光硬化樹脂を硬化させ、未硬化部分を除去することで、所定パターンで有機分子を基板に固定し、マイクロ・ナノスケールで様々な有機分子を任意の形状・配列に固定することを安価で簡便なプロセスとして可能とする。

WO 2005/047977 A1



305-0047 茨城県つくば市千現1丁目2番1号独立  
行政法人物質・材料研究機構内 Ibaraki (JP).

(74) 代理人: 西澤 利夫 (NISHIZAWA, Toshio); 〒107-0062  
東京都 港区 南青山6丁目11番1号スリーエフ南  
青山ビルディング7F Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,  
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD,  
SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,  
KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,  
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,  
IS, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI  
(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE,  
SN, TD, TG).

添付公開書類:  
— 國際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。